人工智能赋能智慧图书馆服务对策研究

于婷[1]

北京联合大学应用文理学院　北京　100191

摘要：[**目的/意义**]深入探讨人工智能赋能智慧图书馆服务面临的挑战，提出相应优化对策，以提升图书馆的整体服务质量和用户满意度。[**方法/过程**]本文梳理了人工智能在智慧图书馆领域的应用现状，探讨了人工智能技术在智慧图书馆应用中面临的挑战，最后提出相应的优化建议。[**结果/结论**]研究结果表明，通过构建全面而精细的数据管理体系、加大技术研发与创新的投入力度、建立隐私保护机制等措施，人工智能能够有效增强图书馆的服务能力。

关键词：人工智能　智慧图书馆　图书馆服务

分类号：G259

（正文）

（引言）在数字化、信息化浪潮的推动下，图书馆作为知识传播与文化传承的重要阵地，正经历着前所未有的变革。智慧图书馆作为图书馆发展的高级形态，旨在通过集成先进的信息技术和智能设备，为用户提供更加便捷、高效、个性化的服务体验。而人工智能（AI）技术的迅猛发展，为智慧图书馆服务注入了新的活力与可能。

随着大数据、机器学习、自然语言处理等 AI 技术的不断成熟与普及，图书馆开始探索如何利用这些技术深入挖掘用户需求，优化资源配置，实现服务的精准化与智能化。AI 技术的引入，使得图书馆能够更加精准地捕捉用户动态，预测用户需求，从而提供更加贴合用户期望的服务体验。因此，本文旨在探讨人工智能如何赋能智慧图书馆服务，期望为智慧图书馆的建设与发展提供有益的参考与启示。

1 人工智能在智慧图书馆中的应用

1.1 人工智能在智慧图书馆服务与应用领域的拓展

多位学者探讨了人工智能（包括生成式 AI 如 Sora、类 ChatGPT、AIGC）在智慧图书馆中的广泛应用。如李涛阐述了 Sora 在构建可视化知识生态系统、打造智慧化虚拟交互空间、精进算法技术效率以及强化智慧信息管理与建设等方面所发挥的关键作用[1]。王毅等聚焦于类 ChatGPT 技术的智慧化应用，详细剖析了其在资源深度挖掘与拓展、智能化咨询服务创新、阅读推广策略优化及文化创意服务个性化定制等方面的赋能路径[2]。蔡子凡等进一步细化了 AIGC 技术在智慧图书馆各环节的应用场景，从文献智能采购、资源高效组织、个性化阅读服务、精准决策咨询、素养教育体系构建到用户精细化管理等，均提出了具体的实施策略与优化建议[3]。刘凌宇等强调了类 ChatGPT 技术嵌入智慧图书馆后所带来的多重价值，包括显

---

[1] **作者简介：**于婷（1999—），女，硕士研究生，研究方向为竞争情报，E-mail:2736865371@qq.com.

著提升资源建设的质量与效率、深度优化用户体验、实现人员能力的数智化跃升，以及推动管理决策向更加智能化、数据化方向转型[4]。徐芳深入分析了生成式人工智能在智慧图书馆中的多元化应用场景，包括虚拟咨询服务的智能化升级、学科知识服务的精准化推送、针对中小微企业的专题信息服务、阅读推广活动的创新实践以及信息素养教育与培训的全面覆盖[5]。

1.2 人工智能对智慧图书馆建设、服务模式的促进

学者们聚焦于智慧图书馆的建设基石、路径及其演进逻辑，深入探讨了人工智能如何深度融入并促进智慧图书馆的构建。李菲菲在这一领域提出了具体的构建策略与前瞻愿景，特别强调了技术创新与模式革新作为智慧图书馆发展双轮驱动的不可或缺性[6]。陆康等学者敏锐地注意到了 AI 应用中的伦理维度，他们强调伦理规范与原则在智慧图书馆建设中的核心地位，认为建立健全的伦理治理体系是确保智慧图书馆稳健发展的基石[7]。多位学者共同指出了 AI 技术在重塑图书馆服务模式与提升服务效能方面的重要作用。储节旺等认为，AI 的广泛应用正引领图书馆服务从单一向多元、从普适向个性、从智能向智慧三大方向深刻转变[8]，特别是在 AIGC 技术的助力下，图书馆在信息检索、知识组织、参考咨询、特殊群体服务、阅读推广及用户培训等多个环节实现了显著优化，加速了智慧图书馆从理论到实践的跨越[8]。杨文建等学者还从空间体验的角度探讨了人工智能在智慧图书馆中的应用价值，他们认为 AI 技术通过增强空间的表现力、层次性和多样性，不仅提升了用户的整体体验，还促进了空间规划与服务流程的优化，为智慧图书馆的服务转型注入了新的活力[9]。

1.3 智慧图书馆面临的风险与挑战及应对策略

刘凌宇等学者针对类 ChatGPT 技术融入智慧图书馆所潜在的知识产权保护挑战、人机互动中的误导风险、信息安全威胁、管理决策的技术依赖过度以及复合型专业人才的短缺等问题，提出了构建版权协同保护框架、强化技术治理体系、完善数据安全防护网、创新组织管理架构及加强技术人力资源储备等风险应对策略[4]。徐芳聚焦于生成式 AI（特别是 AIGC）在智慧图书馆服务场景中可能引发的法律议题，如准确性责任、用户隐私保护、著作权界定模糊及算法偏见等，并探讨了相应的解决方案[5]。曾子明等学者进一步拓宽了分析视角，全面审视了人工智能推动智慧图书馆发展过程中遭遇的安全、技术、法律、伦理、社会及监管等多维度风险，从技术和管理的双重维度出发，提出了综合性的风险防控建议[10]。侯志江则强调了在智慧图书馆建设中，运用人工智能赋能增效的重要性，并从思维模式创新、知识体系拓展及协同创新能力提升三个方面，具体阐述了实施策略[11]。徐涛涛等学者针对人工智能应用中的数据管理、算法优化及基础设施建设等关键问题，提出了具体的解决方案，为保障智慧图书馆的持续健康发展提供了实践路径[12]。

综上所述，人工智能在智慧图书馆中的应用正在不断深化和拓展，为图书馆服务带来了前所未有的变革和提升。然而，在享受 AI 带来的便利和效率的同时，也需要关注潜在的风险和挑战，并采取有效的措施进行应对。只有这样，才能确保智慧图书馆在未来的发展中持

续、健康、稳定地前行。

2 人工智能赋能智慧图书馆个性化服务面临的挑战

2.1 数据质量问题

人工智能赋能智慧图书馆个性化服务时，数据质量问题成为其面临的一项重大挑战。高质量的数据是支撑个性化服务精准性的基石，然而，在实际操作中，数据往往呈现出多样性、碎片化和不准确性。这种数据质量问题主要源于多个方面：一是数据来源的广泛性，包括用户行为记录、借阅历史、在线搜索等，不同渠道的数据格式和质量参差不齐；二是数据收集过程中的遗漏和误差，如用户行为的不完整记录或设备故障导致的数据丢失；三是数据整合与处理的复杂性，由于数据量庞大且结构复杂，有效的数据清洗和整合成为一项艰巨任务。这些问题不仅增加了数据分析的难度，还可能导致个性化推荐结果的偏差，影响用户体验和满意度。

2.2 技术实现难度大

人工智能赋能智慧图书馆个性化服务的过程中，技术实现难度大是一个不可忽视的挑战。个性化服务依赖于复杂的人工智能算法和模型，这些技术不仅需要处理海量的用户数据，还需精准捕捉用户的兴趣偏好、行为模式及上下文环境，以实现精准推荐和定制化服务。然而，技术实现的难度在于如何确保算法的高效性、准确性和可扩展性。随着用户数量的增加和需求的多样化，算法需要不断优化以适应新的场景和需求。此外，人工智能技术的快速发展也意味着图书馆需要不断跟进最新的技术趋势，进行技术迭代和升级，这对图书馆的技术团队和资源提出了极高的要求。

2.3 用户隐私保护问题

人工智能赋能智慧图书馆个性化服务的过程中，用户隐私保护问题骤然凸显。在这个追求极致服务个性化和智能化的时代背景下，图书馆为了提供更加贴心、精准的服务体验，不可避免地需要广泛收集、细致处理并深入分析海量用户数据。然而，随着数据流通与应用的日益广泛，用户隐私泄露的风险也随之而来，成为了悬挂在智慧图书馆发展道路上的一把利剑。用户的个人信息、借阅记录、浏览历史等敏感数据，一旦落入不法之手或被不当使用，将直接导致用户隐私权的严重受损，甚至可能引发一场广泛的信任危机。用户的信任是图书馆最宝贵的资产之一，一旦这种信任受到破坏，将极大地影响用户对智慧图书馆服务的接受度和满意度，进而阻碍其健康发展。

3 人工智能赋能智慧图书馆服务相应对策

3.1 构建全面而精细的数据管理体系

为了充分发挥人工智能在智慧图书馆服务中的潜力，构建全面而精细的数据管理体系是至关重要的一步。这一体系需覆盖数据采集、整合、清洗、存储、分析及应用的全链条，确保数据的准确性、完整性、及时性和安全性。通过制定统一的数据标准与规范，促进多源数据的无缝对接与整合，为个性化服务提供丰富而精准的数据基础。同时，引入先进的数据清

洗与校验技术，自动化处理数据中的错误与不一致，提升数据质量。此外，建立灵活的数据分析模型，深入挖掘用户行为模式与需求趋势，为服务优化与创新提供数据支持。最后，加强数据安全管理，确保用户隐私得到严格保护，增强用户信任与满意度。如此，智慧图书馆方能利用人工智能技术，提供更加高效、智能、个性化的服务体验。

3.2 加大技术研发与创新的投入力度

为了有效推进人工智能在智慧图书馆服务中的应用，必须持续加大技术研发与创新的投入力度。这意味着不仅要设立专项研发基金，支持技术团队深入探索人工智能、大数据、云计算等前沿技术，还要鼓励跨学科合作，促进技术与图书馆业务的深度融合。同时，积极追踪国际技术动态，及时引进并消化吸收先进的科技成果，加速技术成果的转化与应用。此外，构建开放的创新平台，吸引外部科研力量参与智慧图书馆的技术研发，形成产学研用协同创新的良好生态。通过不断的技术突破与创新，智慧图书馆将能够提供更为智能化、个性化的服务，满足用户日益增长的多元化需求，推动图书馆事业的持续繁荣发展。

3.3 建立隐私保护机制

面对用户隐私保护问题，智慧图书馆必须时刻保持高度警觉，将用户隐私保护视为服务的生命线。通过建立健全的隐私保护政策和机制，明确数据收集、存储、处理和使用的规范与流程，确保每一环节都严格遵守相关法律法规的要求。同时，加强数据加密技术、访问控制技术和安全审计技术的应用，为用户数据构建起一道坚不可摧的安全防线。只有这样，才能在保障用户隐私权益的同时，推动智慧图书馆个性化服务的持续创新与发展。

参考文献

[1] 李涛.生成式人工智能 Sora 对智慧图书馆的机遇、风险与法律规制[J/OL].图书馆建设,1-10[2024-08-31].

[2] 王毅,董怡婷.类 ChatGPT 人工智能在图书馆智慧服务中的应用与思考[J].图书馆理论与实践,2023,(6):129-136.

[3] 蔡子凡,蔚海燕.人工智能生成内容（AIGC）的演进历程及其图书馆智慧服务应用场景[J].图书馆杂志,2023,42(4):34-43+135-136.

[4] 刘凌宇,徐中阳.类 ChatGPT 人工智能技术嵌入智慧图书馆：应用价值、潜在风险及防控策略[J].图书馆理论与实践,2024,(2):45-55.

[5] 徐芳.智慧图书馆生成式人工智能应用场景及其法律问题[J].情报资料工作,2024,45(2):24-29.

[6] 李菲菲.基于人工智能的智慧图书馆建设的逻辑和方法研究[J].情报科学,2021,39(12):87-92.

[7] 陆康,刘慧,张婧等.基于 AI 治理的图书馆智慧服务内在路径解析——以欧盟《人工智能伦理准则》为例[J].图书馆理论与实践,2021,(6):55-60.

[8] 储节旺,杜秀秀,李佳轩.人工智能生成内容对智慧图书馆服务的冲击及应用展望[J].情报理论与实践,2023,46(5):6-13.
[9] 杨文建，邓李君．人工智能与智慧图书馆空间变革[J].图书馆工作与研究,2020,(8):5-12.
[10]曾子明，孙守强．智慧图书馆人工智能风险分析与防控[J].图书馆学研究,2020,(17):28-34+15.
[11]侯志江.智慧图书馆建设之“渔”——悄然来临的人工智能基础设施化时代[J].新世纪图书馆,2023,(10):5-12.
[12]徐涛涛.人工智能环境下智慧图书馆的建设探究[J].出版广角,2020,(8):76-78.

Research on the countermeasure of intelligent library service enabled by artificial intelligence

Yu Ting
College of Applied Arts and Science, Beijing Union University Beijing 100191

Abstract: [Purpose/Significance] This paper probes into the challenges faced by artificial intelligence-enabled smart library services, and puts forward corresponding optimization countermeasures to improve the overall service quality and user satisfaction of libraries. **[Method/Process]** This paper reviews the application status of artificial intelligence in the field of smart library, discusses the challenges faced by artificial intelligence technology in the application of smart library, and finally puts forward corresponding optimization suggestions. **[Result/Conclusion]** The research results show that artificial intelligence can effectively enhance the service capability of libraries by building a comprehensive and detailed data management system, increasing the investment in technology research and innovation, and establishing a privacy protection mechanism.

Keywords: Artificial intelligence intelligent library Library service